Les DIALOGIQUES du Mémorial de Caen
Cycle 2009

Mémoires culturelles

4. Darwin, mode d'emploi

par Charles-Edouard Leroux
celeroux@orange.fr

Pouvons-nous encore aujourd'hui, cent cinquante ans après la publication par Darwin (1809-1882) de son livre majeur : *L'origine des espèces* (1859)[1], soutenir que l'homme est le seul animal capable de transmettre la culture ? La réponse à cette question fait l'objet du livre de Robert Wright publié en anglais en 1994[2], qui se demande comment nous pourrions en rester aujourd'hui au « concept préévolutionniste » qui fait de l'homme un être absolument distinct des autres animaux.

De fait, si l'héritage de Darwin en matière de comportement social des animaux connaît depuis le début des années 60 un important développement scientifique de la part d'un certain nombre de chercheurs, ces biologistes évolutionnistes sont demeurés très réservés sur l'application de la théorie de la sélection naturelle au comportement humain. L'un des plus audacieux demeure peut-être E. O Wilson, fondateur de la très controversée *sociobiologie*. Edward Osborne Wilson[3] publie en 1975 ouvrage intitulé *Sociobiology. A New Synthesis*.[4] On parle de nouvelle synthèse dans la mesure où il s'agirait de réactualiser les sciences sociales à partir d'une théorie révisée de Darwin appliquée à l'espèce humaine. Il convient de mentionner que la sociobiologie a provoqué, dans les années soixante et soixante-dix un véritable tollé, puisqu'on est allé jusqu'à accuser la sociobiologie de

[1] Charles Darwin (1809-1882): *L'origine des espèces* (1859). Coll. Garnier-Flammarion.

[2] Robert Wright : *L'animal moral. Psychologie & évolutionniste et vie quotidienne* (1994). Folio Documents, 2005.

[3] Edward Osborne Wilson, né en 1929 : *Sociobiology. A new synthesis* (1975). Wilson est le grand spécialiste des fourmis, en particulier dans leur utilisation des phéromones comme moyen de communication. Wilson affirme que la préservation du gène, plutôt que de l'individu, est la clé de l'évolution (un thème exploré plus en détail par Richard Dawkins dans son ouvrage *Le gène égoïste.* v. plus loin).

[4] Sur les débats occasionnés par la sociobiologie, lire Michel Veuille : *Sociobiologie*. PUF Que-sais je ? 1997.

remettre au goût du jour les idéologie raciales et fascisantes du début du siècle. Mais Richard Wright rappelle constamment qu'il n'y a aucun lien entre ce qu'il nomme « *le nouveau paradigme darwinien* » et le tristement célèbre *darwinisme social* qui servait jadis à fonder l'idée d'une race supérieure[5].

L'objectif des nouveaux chercheurs en biologie et en sciences sociales, dont parle Robert Wright, est de rappeler que l'homme demeure un être biologique, et qu'en dépit de l'extraordinaire malléabilité de son esprit et de sa capacité à créer indéfiniment de la culture, il subsiste une nature humaine, au sens biologique, qui dirige les actions et les pensées des hommes, en somme une nature biologique (ou psycho biologique) de l'homme dont il s'agit de dégager les lois. Il existe bien d'autres disciplines qui visent à dégager les lois du comportement humain, individuel et collectif, telles l'anthropologie, la psychiatrie, la sociologie, voire les sciences politiques ; mais il s'agit ici, plus spécifiquement, d'aborder une nouvelle science, qu'on peut appeler *psychologie évolutionniste*. Lisons notre auteur : « …*le fait de savoir que l'évolution fonde notre instinct moral nous aidera-t-il à comprendre quelles sont les pulsions que nous pouvons tenir pour raisonnables ?* »[6] Evidemment c'est mille fois oui.

Trois ouvrages constituent le support principal de la pensée de Charles Darwin :

- *L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle ou la préservation des races favorisées dans la lutte pour la vie* (1859).[7]
- *La descendance de l'homme* ou, selon une autre traduction : *La filiation de l'homme et la sélection liée au sexe* (1871)[8].
- *L'expression des émotions chez l'homme et chez les animaux* (1872)[9].

Au centre des travaux de Darwin: *la variation*. Il n'y a pas dans le monde vivant deux individus qui se révèlent rigoureusement identiques. Or ce phénomène, qu'on appelle depuis Darwin la variation biologique, est paradoxal, dans la mesure où une propriété caractéristique des êtres vivants est leur aptitude à se reproduire, c'est-à-dire à engendrer des êtres semblables à eux-mêmes. Si la reproduction était parfaitement conforme, tous les organismes appartenant à une même lignée, c'est-à-dire descendant d'un même parent, seraient identiques entre eux et identiques à leur ascendant commun. Or la reproduction n'est jamais parfaitement conforme. Mais le fait de la variation est une chose ; il faut l'expliquer. Déjà avant Darwin, chez Jean-Baptiste Lamarck[10], l'origine de la variation

---

[5] Nous pouvons trouver deux exemple de ce « darwinisme social » d'ailleurs tout à fait abusif dans sa référence à Darwin : le premier est le livre de Cesare Lombroso (1835-1909), criminaliste italien, professeur de clinique psychiatrique à l'Université de Turin : *L'Homme criminel, criminel-né, fou moral, épileptique. Etude anthropologique et médico-légale*, trad. Régnier et Bournet, Préface du Dr. C. Letourneau, Felix Alcan, Paris, 1887. Mais avant Lombroso, le plus fameux tenant de l'utilisation pernicieuse du darwinisme est rien moins que le cousin de Charles Darwin, sir Francis Galton (1822-1911),célèbre comme explorateur, mais qui a contribué à l'étude de l'homme par l'anthropométrie et l'eugénique : *Hereditary Genius*, 1869.

[6] Robert Wright, *op. cit.*, p. 24.

[7] Rééd. 2008 Garnier-Flammarion.

[8] Editions Syllepse, 1999. Très intéressante préface de Patrick Tort.

[9] Ed. Rivages Poche 2001.

[10] Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829). Sa *Philosophie zoologique* date de 1809. C'est en 1802 qu'apparaît pour la première fois sous sa plume le terme de *biologie*.

est mise en rapport avec le milieu. Mais aux yeux de Darwin, si le milieu joue un rôle important, il n'agit pas directement (ou si peu), il ne fait que stabiliser, au fil des générations, certains caractères acquis par quelques individus. N'oublions pas que la science de l'hérédité n'existe pas encore du vivant de Darwin, la découverte par Gregor Mendel[11] des lois de l'hérédité (1865) ne devant pas trouver d'écho dans le monde scientifique avant 1900 ; mais c'est Darwin qui donne déjà au terme d'hérédité son acception biologique, à savoir l'hérédité des variations acquises, en établissant comment un caractère nouveau, acquis par quelques individus, se retrouve en définitive chez les descendants.

Ce travail sur la variabilité conduit Darwin à élaborer l'hypothèse qu'il n'y a pas de différence fondamentale entre les espèces voisines d'un même genre et une série de variétés d'une même espèce : il n'y aurait ainsi entre variétés d'une même espèce et les espèces mêmes qu'une différence de degré. Dans l'apparition des différentes espèces, toutes issues du passage graduel d'une espèce à une autre, il n'y aurait pas, évidemment d'intervention providentielle, voire de miracle, pas plus que les variations entre les différentes espèces ne seraient qu'apparences dissimulant des essences immuables, c'est-à-dire existant depuis l'origine, ainsi que le soutient le *créationnisme*.[12]

Que résulte-t-il des variations dont nous venons de faire état ? La *lutte pour l'existence*, c'est-à-dire pour l'existence d'une postérité. Il convient de rappeler l'importance de Malthus[13] dans les hypothèses de Darwin : la progression géométrique du nombre des êtres vivants produit la nécessité de réduire la marée montante de la vie pour éviter la surpopulation. L'enjeu de cette lutte est rien moins que la survie ou l'extinction de la variation. Du point de vue darwinien, si la variation est avantageuse, elle a toutes les chances d'être conservée et transmise, auquel cas l'avantage individuel devient un acquis de l'espèce. C'est ce qui fonde *la sélection naturelle*, à laquelle Darwin ajoute *la sélection sexuelle*, à savoir la lutte des mâles pour la possession des femelles, l'enjeu étant l'existence d'une postérité.

J'ai signalé plus haut que Darwin a consacré à la question de l'homme deux ouvrages : *La descendance de l'homme* (1871) et *L'expression des émotions chez l'homme et chez les animaux* (1872). Rappelons aussi l'hypothèse fondamentale de Darwin, qui est celle de l'unité du monde vivant, en l'occurrence, la continuité des tous les organismes jusqu'à l'homme. Il n'y a donc pas de miracle : du point de vue darwinien, l'homme fait simplement partie des espèces animales ; et cela, dans sa totalité, comme dans sa genèse.

---

[11] Gregor Johann Mendel (1822-1884) découvre en 1865 les lois de l'hérédité qui portent son nom et qui constituent les fondements de la génétique ou science de l'hérédité.

[12] Michel Adanson (1727-1806) ou Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) illustrent fort bien le créationnisme, au demeurant partagé par Lamarck. Sur l'histoire et l'actualité du créationnisme : Cédric Grimoult, *Mon père n'est pas un singe ?* Ed. Ellipses, 2008. Egalement : Dominique Lecourt, *L'Amérique entre la Bible et Darwin,* Suivi de *Intelligent design : science, morale et politique.* PUF/Quadrige 2007. V. également : Entretien avec Dominique Lecourt sur *Les dessous du dessein intelligent* : La Recherche, n°33, Novembre 2008.

[13] Thomas Robert Malthus (1766-1834) : *Essai sur le principe de population* (1798), GF-Flammarion. Le terme malthusianisme désigne les doctrines prônant soit la restriction volontaire des naissances (malthusianisme démographique) soit, par extension, celle de la production (malthusianisme économique), voire toutes les politiques à caractère restrictif.

Très précisément, l'espèce humaine procède d'une espèce animale (éteinte), selon les lois biologiques générales. Ainsi que le rappelle sans cesse Robert Wright, Darwin a jeté là les fondations des sciences humaines, mais d'une manière toute particulière, puisqu'il s'agit, à partir de cette hypothèse fondamentale, de rendre compte de l'homme à partir de lois fondamentalement biologiques. Là-dessus, Darwin est d'une audace incroyable, puisque même ses premiers disciples, les premiers darwiniens tels Charles Lyell[14] ou Thomas Huxley[15], demeuraient pour leur part très prudents sur la question de l'origine de l'esprit. Mais après tout, comme y insiste Robert Wright, c'est le propre des sciences de l'homme que de se baser sur le principe du caractère seulement matériel de l'être humain. Citons Darwin : « … *le moment n'est plus bien éloigné, où l'on trouvera étonnant que des naturalistes déjà bien informés sur la conformation comparative et le développement des hommes et des autres mammifères aient pu si longtemps croire que chaque espèce fût l'œuvre d'un acte séparé de la création* ».[16]

Dans *L'origine des espèces*, en 1859, il n'apparaît pas explicitement que les facultés mentales de l'homme, autrement dit le *sens moral* de l'homme, relèvent des mêmes lois que les caractères physiques, mais c'est tout simplement, peut-être, parce qu'aux yeux de Darwin, ils ne font qu'un avec les caractères physiques. C'est une idée qui est déjà dans l'air du temps, et qui est soutenue par exemple par Ernst Haeckel[17], qui soutient fortement l'hypothèse de l'ascendance animale de l'homme en 1868, soit trois années avant que Darwin ne publie sa *Descendance de l'homme* (1871). Cela signifie qu'en termes de conscience, de pensée, d'esprit, il n'y a pas de différence *absolue* entre l'homme et l'animal. C'est en tout cas à quoi va s'attacher Darwin dans *La descendance de l'homme*. Quels sont les phénomènes mentaux qui nous sont usuellement donnés à observer chez les humains ? L'émotion, la curiosité, la mémoire, l'imagination, le sentiment religieux ou esthétique, la conscience, le langage, etc… Eh bien, si l'on suit l'hypothèse darwinienne (et, encore plus, *néodarwinienne*), ces phénomènes mentaux peuvent très bien reposer sur les mêmes bases que chez les animaux, à savoir *les sens* : « *L'homme possédant les mêmes sens que les animaux, ses intuitions fondamentales doivent être les mêmes* », écrit Darwin. [18]

---

[14] Sir Charles Lyell (1797-1875). Géologue écossais. Ses *Principles of Geology* (1830-1833) ont connu un succès très important.

[15] Thomas Huxley (1825-1895). Médecin biologiste et zoologiste britannique. Dans son ouvrage *Man's Place in Nature* (*La Place de l'homme dans la nature*), Il formule quand même la thèse que les singes anthropoïdes sont nos proches parents ; il considère que l'homme est un animal évolué. ►23 Teilhard de Chardin (1881-1955) publiera en 1949 un ouvrage du même titre, mais aux objectifs radicalement différents, puisqu'il s'agit pour le jésuite archéologue, un peu comme pour Bergson dans *L'Evolution créatrice* (1907), d'intégrer le message spirituel aux données scientifiques de l'évolution (et non l'inverse).

[16] Ch. Darwin : *La filiation de l'homme et la sélection liée au sexe* (1871), Editions Syllepse, 1999. Cité par Jean F. Leroy : *Charles Darwin et la théorie moderne de l'évolution*. Ed. Seghers, 1966.

[17] Ernst Haeckel (1834-1919). Ce grand zoologiste publie en 1874, *Anthropogénie ou Histoire de l'évolution humaine* (*Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen*). Il épouse très tôt les thèses de Darwin.

[18] *ibid*.

Tel est le point de départ de ce qui constitue aujourd'hui le nouveau paradigme darwinien, même si des biologistes s'aperçoivent que les choses ne se passent pas dans la nature exactement comme le supposait Darwin. Quoique déterminées par les formes de la conscience, les conduites humaines, individuelles et collectives, obéissent au principe de la sélection naturelle, de l'hérédité des caractères acquis, de l'action du milieu.

Ainsi la thèse néodarwinienne repose sur l'idée que les variations génétiques (mutations génétiques, remaniements chromosomiques, etc.) ne sont pas le produit d'une action directrice du milieu, mais qu'elles apparaissent fortuitement, l'environnement n'intervenant qu'après coup par le jeu de la sélection. Il s'ensuit que chez l'homme comme chez l'animal, la hiérarchie sociale est d'origine génétique ; elle tient à des comportements d'agressivité et de dominance. Biologiquement, certains sujets s'avèrent aptes à commander, alors que d'autres semblent devoir obéir ; et cela se vérifie aussi bien chez les insectes que chez les hommes. La position que chacun occupe dans la hiérarchie sociale n'est que le fruit de la compétition qui sait distinguer les « meilleurs » des « moins bons » ; elle lui est assignée par la sélection naturelle. L'un des chapitres les plus intéressant de cet ouvrage de plus de 700 pages est le chapitre XII consacré au *Statut social* . Contrairement à ce que nous avons toujours tendance à croire, la hiérarchie (il vaudrait peut-être mieux dire *les* hiérarchies) constitutive de notre architecture sociale n'a pas été conçue par quelques grands esprits très soucieux de l'ordre, mais se révèle, selon les termes de George Williams[19], comme « *la conséquence statistique d'un compromis passé par chaque individu dans la cadre d'une compétition pour la nourriture, l'accouplement et autres ressources…* [20]».

Autre conséquence, longuement décrite par Robert Wright : tous nos comportements individuels résultent d'une loi biologique fondamentale : diffuser nos propres gènes d'une façon aussi large que possible. Ainsi les émotions et sentiments que nous manifestons, comme l'agressivité (qui conduit à éliminer tout rival sexuel), l'altruisme (qui s'applique aux membres d'une même famille portant certains gènes identiques) ne poursuivent pas d'autre but. Je cite Robert Wright : « *Tout ce qui relève de la pensée humaine n'existe qu'à cause d'un processus d'adaptation* ». Ainsi un sentiment comme l'amitié que nous manifestons à certains êtres tient au fait que nous considérons comme amis ceux peuvent nous aider à élever notre progéniture et donc à diffuser plus efficacement nos propres gènes. Naturellement, tout cela est inconscient. Ainsi, les inégalités sociales, les conflits entre individus, familles ou peuples, les guerres ont des fondements biologiques.

Robert Wright montre très précisément qu'il en va de même dans la différence de statut entre l'homme et la femme. Il ne s'agit pas seulement d'une différence sociale, mais d'une différence naturelle, qui prend évidemment des formes sociales multiples.

A ce sujet, Robert Wright élabore un long exposé sur la différence de libido entre l'homme et la femme. Il insiste beaucoup sur ce qu'il considère comme une donnée expérimentale, à savoir l'ardeur

---

[19] Il ne s'agit pas du personnage de la série *Desperate Housewives*, mais de l'auteur darwinien de *Adaptation and natural selection* (1966).

[20] George Williams : *Adaptation & natural selection* (1966). Cité par Robert Wright, op. cit., p. 81-83.

sexuelle mâle faisant contraste avec la réticence femelle. Mais il insiste en même temps sur ce fait que c'est en définitive le choix féminin qui préside à la sélection naturelle, et donc à l'évolution de l'espèce. Notons ainsi que les mâles peuvent se reproduire plus souvent que les femelles, notamment parce que la femme enceinte doit mener à terme sa grossesse, et que du coup, pendant neuf mois, elle demeure « hors jeu » (et plus longtemps encore, précise-t-il, du moins tant que l'on prend en compte la phase d'allaitement pendant laquelle la femme demeure beaucoup moins fécondable) ; en revanche, l'homme demeure capable de diffuser ses gènes en permanence et un peu partout, ce qu'il fait très volontiers et sans avoir besoin d'un grand investissement[21]. Robert Wright s'efforce même de tirer parti de travaux d'un certain nombre de féministes qui soutiennent qu'hommes et femmes sont foncièrement différents.

Le principe darwinien, ou plutôt néodarwinien, permet, semble-t-il de rendre compte en termes biologiques de la variation des mœurs à l'intérieur même des cultures humaines. Robert Wright s'appuie à ce propos sur les importants travaux de Robert Trivers sur l'investissement parental : il n'est pas du tout incompatible avec la sélection naturelle que des mâles participent à l'éducation de leurs enfants[22]. Thèse confirmée d'ailleurs par le biologiste et éthologiste britannique Richard Dawkins qui montre que le « gène égoïste » [23] peut parfaitement, pour atteindre son but, recourir à toutes les formes d'altruisme. Même l'homosexualité, par exemple, prend un sens du point de vue de la sélection naturelle, dans la mesure où elle peut recouvrir une valeur sélective positive, les homosexuels n'ayant pas de descendance directe, ils se trouvent plus libres pour aider la descendance des autres[24].

Robert Wright montre également que l'amour fraternel ou le fait de se sacrifier pour les membres de la famille peuvent avoir un sens du point de vue de la sélection naturelle: si le porteur des gènes se sacrifie et meurt, c'est au service de a transmission des gènes familiaux. Là-dessus aussi, les travaux des biologistes sont éclairants ; Wright évoque l'exemple (qui avait tant intrigué Darwin) du comportement des insectes sociaux stériles, telles les ouvrières chez les abeilles et les fourmis.

La thèse néo darwinienne est confortée par les observations faites sur les grands singes, qui illustrent la tendance essentielle de l'évolution chez les Vertébrés, à savoir le remplacement des comportements innés rigides et fixés, par des comportements acquis, souples, modifiables, pouvant s'ajuster sans cesse aux variations du milieu. C'est cette évolution qui, dans les sociétés humaines, constitue ce que nous appelons la culture, développement bien entendu parallèle à celui du psychisme.

Ainsi, nombre de comportements que nous avons l'habitude de considérer comme le propre de l'homme et que nous n'aurions pas idée de rattacher à des lois génétiques peuvent parfaitement se révéler aux yeux du biologiste darwinien, comme résultant de la sélection naturelle. Il en va ainsi des

---

[21] Sur ce point, Robert Wright s'appuie sur les travaux de A.J. Bateman qui conclut ses observations à « *un appétit sans bornes chez le mâle et une judicieuse réserve chez la femelle* »… drosophiles (*Intra-sexual selection in drosophila*, 1948).

[22] Robert Trivers (né en 1943): *Parental investment and sexual selection*, 1972.

[23] Richard Dawkins (né en 1941) : *Le gène égoïste* (1976). Trad. française Armand Colin, 1990.

[24] Robert Wright, *op. cit.*, p. 620-624.

« valeurs morales » telle que l'amitié, la compassion ou la gratitude. La conscience humaine, et donc la conscience morale, apparaît comme une ruse de la sélection naturelle pour adapter ses buts (à savoir : que nous soyons prolifiques) à l'environnement.

_____